

## Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi Oleh Guru Dalam Inovasi Pembelajaran Ekonomi Sekolah Menengah Atas di Daerah Istimewa Yogyakarta

Yohanes Harsoyo<sup>1</sup>

### Abstract

*Most teachers often employed information and communication technology in economics instruction. The widely used application programs were Microsoft Office application programs, particularly Power Point and Microsoft Word. Some other programs were used but with low frequencies, namely (a) internet application programs for browsing, weblog, and email purposes, (b) spreadsheet application programs, particularly Microsoft Excel, (c) Adobe Reader application programs, and (d) multimedia application programs. The ICT adoption models which contain the innovation characteristics variable, the environment variable, the affect-towards-use variable, and the demographic variable worked well in explaining the diversity of the adoption in economics instruction.*

**Keywords:** adoption, information and communication technology (ICT), teachers, economics instruction innovation

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

Pembelajaran ekonomi perlu disampaikan secara kontekstual dengan mengakomodasikan konteks kehidupan peserta didik termasuk di dalamnya adalah perkembangan teknologi yang mewarnai hidup mereka. Mereka adalah suatu generasi yang tumbuh bersama teknologi digital, memiliki akses yang cepat terhadap informasi dari berbagai sumber, lebih menyukai berinteraksi via dunia maya. Don Tapscott (2009: 16) memberi julukan *The Net Generation* pada salah satu orang-orang tersebut atau yang lahir dalam rentang tahun 1977-1997.

Berbagai bentuk difusi kebijakan pendidikan tidak akan banyak bermakna kalau tidak diimbangi dengan tingkat penerimaan yang memadai. Dalam konteks ini permasalahannya adalah para guru ekonomi tidak banyak memanfaatkan beragam media berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran. Perlu diteliti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi di sekolah menengah atas (SMA). Dengan mengetahui faktor-faktor tersebut dapat dirumuskan kebijakan yang efektif.

Beberapa ahli mengungkapkan berbagai teori adopsi atau difusi inovasi, namun Surry & Ely (2002: 185) mengungkapkan bahwa teori difusi inovasi dari Rogers (1995) merupakan teori yang paling banyak dirujuk. Hal ini sejalan dengan pengalaman penelitian tentang teknologi pendidikan yang dilakukan oleh Richardson (2009: 167) yang mengungkapkan bahwa *Innovation Diffusion Theory* atau IDT efektif dalam mengungkap adopsi TIK. Determinan penting adopsi teknologi menurut teori ini adalah variabel-variabel yang disebut dengan persepsi atribut inovasi (*perceived attributes innovation*) atau juga disebut dengan karakteristik inovasi (*innovation characteristics*) (Agarwal & Prasad 1997: 565; Moore & Benbasat, 1991: 194; Rogers, 2003: 222; Askarany, 2009: 2051). Atribut atau karakteristik tersebut adalah keunggulan relatif (*relative advantage*), kesesuaian (*compatibility*), kemungkinan uji coba (*trialability*), keterlihatan hasilnya (*result demonstrability*), persepsi kemudahan dalam penggunaan (*ease of use*), dan visibilitas (*visibility*). Namun bila dicermati teori difusi inovasi masih belum mampu menjelaskan permasalahan secara komprehensif karena teori difusi

<sup>1</sup> Yohanes Harsoyo adalah staf pengajar Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Sanata Dharma



inovasi belum melihat dari sisi pengguna inovasi, sementara dalam proses adopsi inovasi, faktor pengguna perlu dikaji dalam kaitannya dengan faktor-faktor yang ada pada pengguna yang mempengaruhi adopsi inovasi.

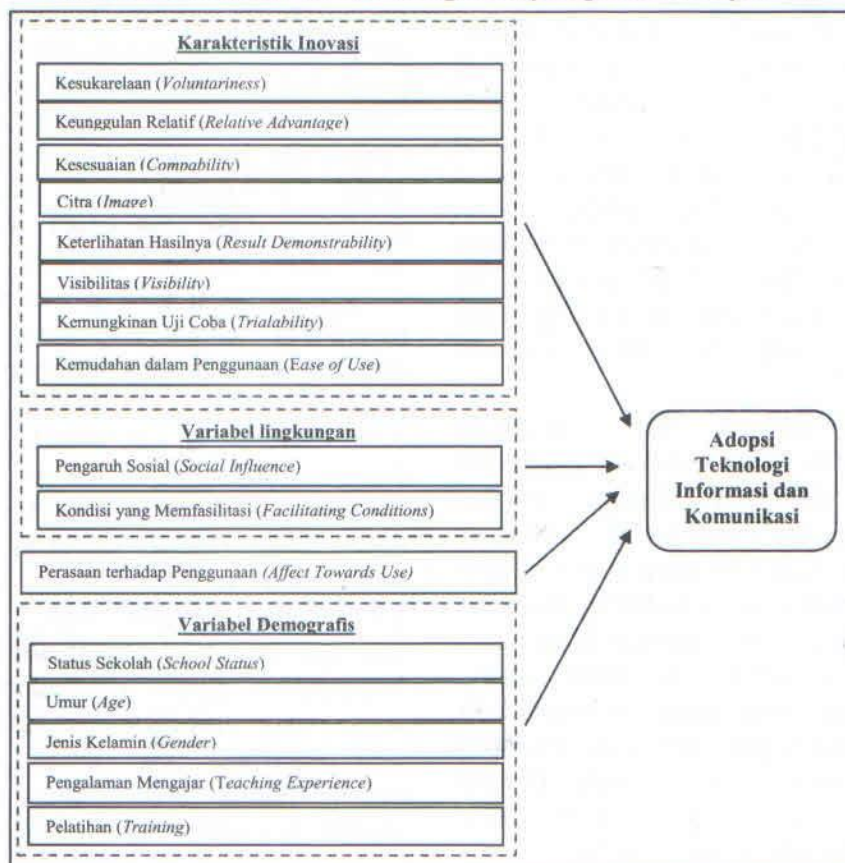
Ada beberapa determinan adopsi teknologi. Salah satu determinan adopsi teknologi adalah persepsi pengguna tentang teknologi yang oleh Rogers (2003: 222) dan Askarany (2009: 2051) disebut dengan persepsi atribut inovasi (*perceived attributes innovation*) atau juga disebut dengan karakteristik inovasi (*innovation characteristics*) (Agarwal & Prasad 1997: 565; Moore & Benbasat, 2001: 194). Atribut atau karakteristik tersebut adalah keunggulan relatif (*relative advantage*), kesesuaian (*compatibility*), kemungkinan uji coba (*trialability*), keterlihatan hasilnya (*result demonstrability*), persepsi kemudahan dalam penggunaan (*ease of use*), visibilitas (*visibility*), dan kesukarelaan (*voluntariness*).

Rogers (2003: 287) dan Richardson (2009, 160) mengusulkan variabel demografis

sebagai determinan adopsi teknologi informasi. Dalam konteks adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, variabel demografis dapat berbentuk status sekolah (*school status*) tempat guru bekerja, umur (*age*) guru, jenis kelamin (*gender*), pengalaman mengajar (*teaching experience*), dan pelatihan (*training*) yang diikuti oleh guru.

Venkatesh dkk., (2003: 451-454) mengungkapkan beberapa variabel yang menentukan niat seseorang dalam menggunakan teknologi diantaranya adalah pengaruh sosial (*social influence*) kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) kedua variabel ini untuk selanjutnya dapat disebut sebagai variabel lingkungan. Selain itu Thompson, dkk., (1991:127) menambahkan variabel perasaan terhadap penggunaan (*affect towards use*) yang mempengaruhi niat untuk menggunakan komputer personal. Niat untuk menggunakan komputer atau teknologi tersebut pada akhirnya mempengaruhi perilaku untuk menggunakan teknologi yang dimaksud. Variabel-variabel penentu adopsi TIK dapat digambarkan seperti dalam Gambar 1.

**Gambar 1. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Adopsi TIK**





Variabel kesukarelaan (*voluntariness*) merupakan variabel penentu adopsi inovasi. Kesukarelaan adalah tingkat sejauh mana penggunaan inovasi dianggap sebagai sukarela, atau kehendak bebas (Moore & Benbasat, 1991: 195; Venkatesh dkk., 2003: 431). Keputusan mengadopsi suatu inovasi bisa bersifat bebas bisa juga bersifat tidak bebas karena sistem sosial yang berlaku. Lubis (2012: 23) menjelaskan enam ciri manusia Indonesia, ciri ketiga manusia Indonesia adalah berjiwa feodal. Jiwa feodal hidup berkembang di kalangan atas maupun kalangan bawah. Di kalangan atas mengharapkan agar orang-orang yang ada di bawah kedudukannya menunjukkan sikap patuh, hormat, menerima, dan lain sebagainya. Pandangan ini cenderung melihat dari sisi negatif atau autokritik terhadap bangsa Indonesia. Terlepas dari gaya penyampaian, pandangan ini memiliki relevansi dengan kondisi dalam dunia pendidikan. Guru di Indonesia cenderung memiliki kepatuhan terhadap atasan termasuk dalam penggunaan TIK, sehingga dalam konteks penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi, penggunaan TIK akan cenderung memiliki hubungan negatif dengan kesukarelaan.

Keunggulan relatif (*relative advantage*) adalah derajat dimana suatu inovasi dianggap lebih baik/unggul dari yang pernah ada sebelumnya. Hal ini dapat diukur dari beberapa segi, seperti segi ekonomi, prestise sosial, kenyamanan, kepuasan dan lain-lain. Semakin besar keunggulan relatif dirasakan oleh pengadopsi, semakin cepat inovasi tersebut dapat diadopsi (Moore & Benbasat, 1991: 195; Rogers, 2003: 15; Venkatesh, 2003: 431; Luo, dkk., 2009: 2207). Penggunaan TIK akan memberikan beberapa nilai tambah (*added values*). Salah satu nilai tambahnya adalah nilai tambah yang berbentuk estetika-emosional (*aesthetic-emotional*). Nilai tambah dalam estetika-emosional meliputi peningkatan faktor-faktor subyektif seperti kepuasan kerja, kesejahteraan, dan penerimaan kinerja (Derballa, 2009: 2000). Berbagai studi menunjukkan bahwa penggunaan TIK, misalnya internet, secara umum meningkatkan kenyamanan pada kehidupan di berbagai aspek (Horrigan, 2006: 30).

Kompatibilitas (*compatibility*) adalah derajat dimana inovasi tersebut dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu dan kebutuhan pengadopsi. Sebagai contoh, jika suatu inovasi atau ide baru tertentu tidak sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku, maka inovasi itu tidak dapat diadopsi dengan mudah sebagaimana halnya dengan inovasi yang sesuai (*compatible*) (Moore & Benbasat, 1991: 195; Rogers, 2003: 15; Venkatesh, 2003: 431; Luo, dkk., 2009: 2207).

Citra (*image*) merupakan tingkat dimana penggunaan suatu inovasi dianggap meningkatkan citra seseorang atau status dalam sistem sosial. Hal ini menandakan sejauh mana pengguna sebuah inovasi akan menambah gengsi atau status sosial (Moore & Benbasat, 1991: 195; Venkatesh dkk., 2003: 431). Citra sebagai suatu konstruk telah diungkapkan oleh Rogers (1995) sebagai bagian dari keunggulan relatif dan digunakan sebagai prediktor independen sebagai penentu penggunaan teknologi. Dalam hal ini dimaknai bahwa penggunaan teknologi akan memberikan kontribusi untuk meningkatkan status sosial dari pengguna teknologi potensial (Agarwal & Prasad, 1997: 562). Dalam konteks penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi, citra akan mendorong adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi karena guru yang menggunakan TIK mendapatkan status sebagai guru yang lebih bergengsi karena lebih melek TIK.

Keterlihatan hasilnya (*result demonstrability*) merupakan kemampuan untuk dirasakan hasil menggunakan inovasi termasuk di dalamnya adalah keteramatan (*observability*) dan keterkomunikasian (*communicability*) (Moore & Benbasat, 1991: 203; Venkatesh dkk., 2003: 431; Luo, dkk., 2009: 2207). Hal ini memiliki kemiripan dengan konsep Rogers (2003: 16) tentang kemampuan untuk diamati (*observability*) yang dimaknai sebagai derajat dimana hasil suatu inovasi dapat terlihat oleh orang lain. Semakin mudah seseorang melihat hasil dari suatu inovasi, semakin besar kemungkinan orang atau sekelompok orang tersebut mengadopsi. Dalam konteks penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi, keterlihatan hasil akan mendorong penggunaan TIK



dalam pembelajaran ekonomi karena guru mendapatkan model yang jelas dari penggunaan TIK dalam pembelajaran.

Visibilitas (*visibility*) adalah tingkat dimana seseorang dapat melihat orang lain menggunakan sistem dalam organisasi. Oleh karena itu konsep visibilitas terkait dengan pengadopsi potensial melihat inovasi dalam konteks adopsi (Venkatesh dkk., 2003: 431). Visibilitas yang tinggi dari suatu inovasi akan melahirkan keingintahuan di antara pengadopsi potensial dan menciptakan inovasi dalam penggunaan awal terlepas dari manfaat yang bisa diperoleh (Agarwal, 1997: 570). Dalam konteks penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi, visibilitas akan mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi karena guru mempersepsikan bahwa keberadaan TIK sungguh nyata di sekolah.

Kemungkinan untuk diujicobakan (*trialability*) adalah derajat dimana suatu inovasi dapat diuji-coba batas tertentu. Suatu inovasi yang dapat diujicobakan dalam seting sesungguhnya umumnya akan lebih cepat diadopsi. Jadi, agar dapat dengan cepat diadopsi, suatu inovasi sebaiknya harus mampu menunjukkan (mendemonstrasikan) keunggulannya (Moore & Benbasat, 1991: 195; Rogers, 2003: 16). Ketercobaan berpengaruh secara signifikan terhadap adopsi teknologi dalam pembelajaran (Ilie, dkk:2009: 1101-1106). Dalam kaitannya dengan penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi, kemungkinan uji coba akan mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi karena guru mendapatkan kesempatan untuk menggunakan sebelum memutuskan untuk menggunakan. Dengan adanya kesempatan untuk menguji coba risiko-risiko kegagalan dan pemborosan dapat dikurangi.

Kemudahan dalam penggunaan (*ease of use*) merupakan derajat dimana inovasi dianggap sebagai sesuatu yang mudah untuk dipahami dan digunakan, konsep ini kebalikan dari konsep kerumitan (*complexity*). Kerumitan adalah derajat dimana inovasi dianggap sebagai suatu yang sulit untuk dipahami dan digunakan (Rogers, 2003: 16; Venkatesh dkk., 2003: 431). Beberapa inovasi tertentu ada yang

dengan mudah dapat dimengerti dan digunakan oleh pengadopsi dan ada pula yang sebaliknya. Semakin mudah dipahami dan dimengerti oleh pengadopsi, maka semakin cepat suatu inovasi dapat diadopsi (Rogers, 2003: 16). Dalam kaitannya dengan teknologi telepon seluler, Jennifer Blechar & Hanseth (2007:145) mengungkapkan bahwa kompleksitas dari teknologi akan menimbulkan kesulitan dalam implementasi teknologi tersebut. Dalam konteks adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, persepsi kemudahan penggunaan akan mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi.

Pengaruh sosial (*social influence*) didefinisikan sebagai sejauh mana seorang individu mempersepsikan kepentingan yang dipercaya oleh orang-orang lain yang akan mempengaruhinya menggunakan sistem yang baru (Venkatesh dkk., 2003: 451; Jogiyanto, 2007: 321). Rogers, (2003: 23-24) dan Tatnall (2009: 3293) menyebutnya dengan istilah Sifat Sistem Sosial (*Nature of The Social System*) merupakan sifat satu set unit yang saling terkait yang terlibat dalam pemecahan masalah bersama untuk mencapai tujuan bersama. Sistem sosial mempengaruhi difusi melalui norma-norma sosial, peran yang diambil oleh para pemimpin dan agen-agen perubahan, dan konsekuensi-konsekuensi sosial dari inovasi. Peran pengaruh sosial dalam keputusan penerimaan teknologi merupakan hal yang kompleks dan banyak dipengaruhi oleh pengaruh-pengaruh kontingensi. Pengaruh sosial mempengaruhi dampak pada perilaku individual melalui tiga mekanisme yaitu ketaatan (*compliance*), internalisasi (*internalization*), dan identifikasi (*identification*) (Kelman, 1958:53; Vankatesh & Davis, 2000: 188-190; Jogiyanto, 2007: 323-324). Bila hal ini dikaitkan dengan pembelajaran ekonomi, maka orang-orang yang berada di sekitar guru akan mempengaruhi guru dalam mengadopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi.

Kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa infrastruktur organisasional dan teknikal tersedia untuk mendukung sistem (Vankatesh, dkk., 2003:453). Batasan ini sejalan dengan



batasan yang digunakan Thompson (1991: 129) yang mengungkapkan bahwa konstruk kondisi yang memfasilitasi adalah faktor obyektif dalam lingkungan yang pengamat sepakat membuat suatu tindakan mudah untuk melakukannya. Masing-masing konstruk ini dioperasionalkan secara sama untuk memasukkan aspek-aspek lingkungan teknologikal atau organisasional yang dirancang untuk menghilangkan halangan menggunakan teknologi. Dalam konteks adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, kondisi yang memfasilitasi akan mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi.

Perasaan terhadap penggunaan (*affect towards use*) adalah perasaan-perasaan gembira, riang, senang, atau depresi, tidak senang, atau benci yang dihubungkan oleh seseorang dengan kegiatan tertentu (Thompson, dkk, 1991:127; Jogiyanto, 2007: 327). Thompson dkk. (1991: 126) mengungkapkan hipotesis bahwa ada hubungan positif antara perasaan penggunaan komputer dengan niat menggunakan komputer personal. Dalam kaitannya dengan adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, perasaan positif akan mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi.

Status sekolah yang dimaksudkan di sini lokasi utama guru melaksanakan tugas sehingga dapat dikategorikan sebagai variabel demografis. Rogers (2003: 287) mengusulkan beberapa set karakteristik umum inovator termasuk di dalamnya adalah karakteristik sosial-ekonomi atau dapat juga disebut sebagai variabel demografis. Identifikasi variabel demografis sebagai prediktor adopsi teknologi belum mencapai suatu kesimpulan yang pasti, maka dibutuhkan analisis dan penelitian lebih lanjut. Sejalan dengan itu Balamoun-Lutz (2003: 151) yang merekomendasikan untuk memahami faktor-faktor penentu difusi TIK, khususnya di negara-negara berkembang. Variabel-variabel demografis menjadi penting untuk dipertimbangkan sebagai determinan.

Penelitian yang dilakukan oleh Richardson (2009: 160) dengan subjek para widyaiswara dalam menggunakan TIK

membedakan widyaiswara yang bertugas di Pusat Pelatihan Guru Regional (*Regional Teacher Training Centers*) yang melatih guru untuk pendidikan sekolah menengah pertama, widyaiswara yang bertugas di Institut Nasional Pendidikan (*National Institut of Education*) yang melatih guru untuk sekolah menengah atas, dan Kolese Keguruan (*Teacher Training College*) yang melatih guru sekolah dasar, dan widyaiswara pada Kolese Guru Sekolah (*School Teacher Colleges*) yang melatih guru pra-sekolah. Dalam penelitian ini guru dibedakan menjadi dua yaitu guru yang berinduk pada sekolah negeri dan guru yang berinduk pada sekolah swasta. Kondisi di sekolah negeri cenderung homogen dari berbagai aspek sedangkan sekolah swasta cenderung memiliki variabilitas yang tinggi antara satu dengan yang lainnya. Demikian juga di Indonesia, sekolah-sekolah negeri cenderung memiliki standar penyelenggaraan yang lebih baik sementara sekolah-sekolah swasta cenderung memiliki variabilitas yang tinggi dalam penyelenggaraan pendidikan, maka dapat diduga bahwa adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi lebih banyak dilakukan di sekolah negeri dibandingkan adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi yang dilakukan di sekolah swasta.

Seperti yang diungkapkan di atas, Rogers (2003: 287) mengusulkan beberapa set karakteristik umum inovator termasuk di dalamnya adalah karakteristik sosial-ekonomi atau juga disebut sebagai variabel demografis. Tapscott (2009:16), memaparkan empat babak generasi yang menjelaskan fenomena umum bahwa kelompok usia tertentu berkaitan dengan kebiasaan menggunakan teknologi informasi seperti yang diungkapkan sebelumnya yaitu (a) Generasi *Baby Boom*, generasi yang lahir dalam rentang Januari 1946 - Desember 1964, generasi ini menikmati perkembangan awal televisi dan radio, (b) Generasi X atau *Baby Bust Generation*, lahir dalam rentang Januari 1965 - Desember 1976, generasi ini disebut sebagai komunikator agresif yang menguasai berbagai jenis media, (c) Generasi Net (*The Net Generation*), generasi yang lahir dalam rentang Januari 1977 - Desember 1997, merupakan generasi yang "bermandikan" teknologi digital, dan (d) Generasi Z (*Generation Next*),



merupakan generasi "*digital natives*" yang dilahirkan dan dibesarkan dalam era digital sehingga merasa nyaman dan tergantung pada TIK. Jika dikaitkan dengan adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, maka guru-guru yang lebih muda cenderung lebih banyak mengadopsi TIK dalam pembelajaran dibandingkan dengan yang lebih tua.

Jenis kelamin merupakan salah satu variabel demografis karakteristik umum inovator (Rogers (2003: 287)). Penelitian tentang perbedaan jenis kelamin menunjukkan bahwa pria cenderung lebih tinggi ke orientasi tugas sehingga ekspektasi kinerja yang berfokus pada penyelesaian tugas akan cenderung kuat pada pria (Minton dan Schneider, 1980 dalam Jogiyanto, 2007: 329). Selanjutnya, beberapa studi menemukan bahwa maskulinisasi teknologi berhubungan langsung dengan sikap terhadap penggunaan komputer (Dong, 2011: 385), maka dalam konteks adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, guru laki-laki diduga lebih banyak menggunakan TIK dalam pembelajaran dibandingkan dengan guru perempuan.

Pengalaman menjadi guru berhubungan positif terhadap sikap menggunakan komputer. Semakin banyak pengalaman guru dengan komputer, semakin besar kemungkinan bahwa mereka akan menunjukkan sikap positif terhadap komputer (Rozell & Gardner, 1999 dalam Buabeng-Andoh, 2012: 38 ). Sikap positif terhadap komputer diharapkan untuk mendorong integrasi komputer di kelas (Braak, 2004: 417). Pembelajaran ekonomi merupakan mata pelajaran yang relatif membutuhkan banyak TIK baik dalam rangka persiapan maupun pelaksanaan pembelajaran, maka guru-guru yang telah berpengalaman lama menjadi guru ekonomi cenderung berpengalaman menggunakan TIK dalam pembelajaran sehingga memiliki sikap yang lebih positif terhadap TIK. Dengan demikian dapat diduga bahwa guru-guru yang lebih berpengalaman lebih banyak menggunakan TIK dalam pembelajaran ekonomi dibandingkan dengan guru-guru yang relatif belum banyak pengalaman.

Pelatihan merupakan kegiatan instruksional dan terencana untuk

meningkatkan pembelajaran. Pelatihan melibatkan proses formal untuk memberikan pengetahuan dan membantu untuk memperoleh keterampilan yang diperlukan bagi mereka untuk melakukan pekerjaan secara memuaskan (Armstrong, 2006: 575). Kotrlik dan Redmann (2009: 49) membagi jenis latihan dalam empat bentuk yaitu latihan sendiri, lokakarya/konferensi, rekan sejawat, dan kursus di perguruan tinggi. Vannatta dan Fordham (2004: 260) mengungkapkan bahwa pelatihan teknologi merupakan salah satu prediktor terbaik dalam penggunaan teknologi, maka dalam kaitannya dengan adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, guru-guru yang lebih banyak menerima pelatihan menggunakan TIK akan cenderung lebih banyak menggunakan TIK dalam pembelajaran ekonomi dibandingkan dengan guru-guru yang menerima pelatihan lebih sedikit.

## 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dirumuskan dalam penelitian ini: sejauh mana telah terjadi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi dan pengaruh variabel-variabel karakteristik inovasi, variabel-variabel lingkungan, variabel perasaan terhadap penggunaan dan variabel-variabel demografis terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi?

## 3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan sejauh mana telah terjadi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi dan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel karakteristik inovasi, variabel-variabel lingkungan, variabel perasaan terhadap penggunaan dan variabel-variabel demografis terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi.

## B. METODE PENELITIAN

### 1. Rancangan Penelitian

Dengan mempertimbangkan permasalahan penelitian, maka dipilih *mixed methods* dengan strategi eksplanatoris sekuensial (Creswell, 2010: 313-314). Strategi ini memiliki alur berangkat dari



pendekatan kuantitatif dan dilanjutkan dengan pendekatan kualitatif. Strategi ini diterapkan dengan melakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama yang diikuti oleh pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap kedua yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Proses pencampuran (*mixing*) data dalam strategi ini terjadi ketika hasil awal kuantitatif menginformasikan proses pengumpulan data kualitatif dengan bobot/prioritas lebih diberikan pada data kuantitatif.

## 2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah guru-guru ekonomi yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta yang terdiri dari empat kabupaten dan satu kota yaitu Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Kulonprogo, dan Kota Yogyakarta. Guru yang dimaksud adalah pendidik ekonomi di Sekolah Menengah Atas (SMA) baik yang memiliki sertifikat pendidik maupun yang belum memiliki sertifikat

pendidik. Berdasarkan data yang ada di Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY, jumlah guru ekonomi yang ada di DIY sebanyak 349 orang.

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Krejcie dan Morgan (1970), dengan rumus seperti dalam Persamaan 1. Dengan memasukkan N sebesar 349 pada rumus tersebut maka diperoleh ukuran sampel yang dibutuhkan yaitu 171 orang guru yang akan didistribusikan secara proporsional ke kabupaten dan kota serta status sekolahnya (Tabel 1). Untuk menentukan guru-guru yang terpilih sebagai responden dilakukan sampling secara acak.

$$s = \frac{x^2 N P (1-P)}{d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)}$$

Keterangan:

s = ukuran sampel yang dibutuhkan

$x^2$  = 3,841 (nilai tabel chi-square untuk derajat bebas1)

N = ukuran populasi

P = 0,5 (proporsi populasi)

d = 0,05 (tingkat akurasi)

Tabel 1. Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian

No.	Kabupaten/Kota	Populasi		Sampel	
		Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
1.	Kota Yogyakarta	23	64	11	31
2.	Kabupaten Sleman	40	46	20	23
3.	Kabupaten Bantul	61	23	30	11
4.	Kabupaten Gunungkidul	38	21	19	10
5.	Kabupaten Kulonprogo	25	8	12	4

## 3. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data kuantitatif berupa kuesioner. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang telah dikembangkan oleh peneliti-peneliti sebelumnya seperti yang tertera dalam Tabel 2. Kuesioner tersebut melewati proses penerjemahan oleh seorang ahli, proses adaptasi, dan proses uji coba. Uji coba instrumen dilakukan pada 33 orang guru ekonomi di Kabupaten Sleman dan dinyatakan valid dan reliabel setelah dilakukan beberapa penyempurnaan.

Data kualitatif terdiri dari transkrip-transkrip wawancara dengan lima orang guru ekonomi yang salah satunya merangkap sebagai kepala sekolah, lima orang pengawas mata pelajaran ekonomi dari dinas pendidikan, lima orang siswa, empat orang wakil kepala sekolah bidang kurikulum, satu orang widyaiswara ekonomi dari Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) dan satu orang widyaiswara dari Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP).



Tabel 2. Variabel dan Instrumen Penelitian

No.	Variabel	Sumber Instrumen
<b>A.</b>	<b>Variabel Terikat</b>	
1.	Adopsi TIK	Diadaptasikan dari Agarwal & Prasad, 1997: 581
<b>B.</b>	<b>Variabel Bebas</b>	
1.	Kesukarelaan dalam Penggunaan ( <i>Voluntariness of Use</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
2.	Keunggulan Relatif ( <i>Relative Advantage</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
3.	Kesesuaian ( <i>Compability</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
4.	Citra ( <i>Image</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
5.	Keterlihatan Hasil ( <i>Result Demonstrability</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
6.	Visibilitas ( <i>Visibility</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
7.	Kemungkinan Uji Coba ( <i>Trialability</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216-217
8.	Persepsi Kemudahan dalam Penggunaan ( <i>Ease of Use</i> )	Diadaptasikan dari Moore & Benbasat, 1991: 216
9.	Pengaruh Sosial ( <i>Social Influence</i> )	Diadaptasikan dari Venkatesh, dkk., 2003: 460
10.	Kondisi yang Memfasilitasi ( <i>Facilitating Conditions</i> )	Diadaptasikan dari Venkatesh, dkk., 2003: 460
11.	Perasaan terhadap Penggunaan ( <i>Affect Towards Use</i> )	Diadaptasikan dari Thompson, dkk., 1991: 132
12.	Status Sekolah ( <i>School Status</i> )	Dikembangkan sendiri
13.	Umur ( <i>Age</i> )	Dikembangkan sendiri
14.	Jenis Kelamin ( <i>Gender</i> )	Dikembangkan sendiri
15.	Pengalaman Mengajar ( <i>Teaching Experience</i> )	Dikembangkan sendiri
16.	Durasi Mengikuti Pelatihan ( <i>Training</i> )	Dikembangkan sendiri

#### 4. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data

Data kuantitatif dianalisis dengan statistik regresi berganda dengan metode penaksiran *ordinary least squares* (OLS) dan diolah dengan program aplikasi statistik IBM SPSS versi 19 menggunakan metode pemasukan data dengan metode *enter* yang artinya data diolah secara simultan sekaligus. Model dari regresi tersebut dapat dilihat dalam Persamaan 2. Agar prediksi yang dihasilkan dapat mendekati kondisi yang sebenarnya, maka model hasil estimasi dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik

yang dilakukan ada 3 macam, yaitu uji: 1) multikolinieritas, 2) heteroskedastisitas, dan 3) normalitas.

Tahap berikutnya data dianalisis dengan statistik regresi berganda dengan metode penaksiran *ordinary least square* (OLS) dan diolah dengan program aplikasi statistik IBM SPSS versi 19 metode pemasukan data dengan metode *enter* yang artinya data diolah secara simultan sekaligus. Model dari regresi tersebut dapat dilihat dalam persamaan di bawah ini yang juga sejalan dengan Gambar 1.



$$AD = a + \beta_1 SR + \beta_2 KR + \beta_3 SS + \beta_4 CT + \beta_5 KH + \beta_6 VS + \beta_7 KU + \beta_8 KD + \beta_9 PS + \beta_{10} KM + \beta_{11} PP + \beta_{12} SSK + \beta_{13} UM + \beta_{14} JK + \beta_{15} PG + \beta_{16} PL + e$$

Nilai koefisien yang diharapkan  $\beta_1, \beta_{12} < 0$  dan  $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}, \beta_{13}, \beta_{14}, \beta_{15} > 0$ .

Keterangan :

- AD = Tingkat adopsi TIK
- SR = Persepsi guru ekonomi atas kesukarelaan (*voluntariness*) dari TIK
- KR = Persepsi guru ekonomi atas keunggulan relatif (*relative advantages*) dari TIK
- KS = Persepsi guru ekonomi atas kesesuaian (*compability*) dari TIK
- CT = Citra (*image*) dari menggunakan TIK
- KH = Persepsi guru ekonomi atas keterlihatan hasil (*result demonstrability*) dari TIK
- VS = Persepsi guru ekonomi atas visibilitas (*visibility*) dari TIK
- KU = Persepsi guru ekonomi atas kemungkinan uji coba (*trialibility*) dari TIK
- KD = Persepsi guru ekonomi atas kemudahan penggunaan (*ease of use*) dari TIK
- PS = Persepsi guru ekonomi atas pengaruh sosial (*social influence*) dari TIK
- KM = Persepsi guru ekonomi atas kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) dari TIK
- PP = Perasaan guru ekonomi terhadap penggunaan (*affect toward use*) TIK
- DS = Dummy status sekolah; (1) sekolah negeri, (0) sekolah swasta.
- UM = Umur guru ekonomi

DJK = Dummy jenis kelamin; (1) laki-laki, (0) perempuan.

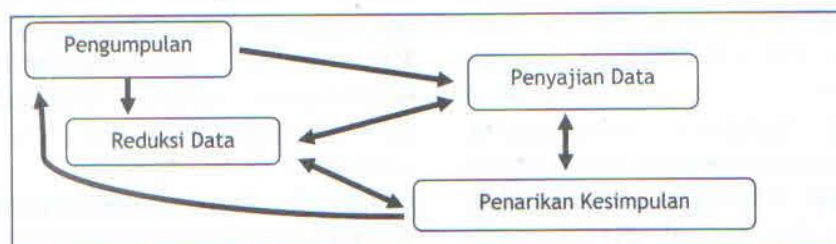
PG = Pengalaman guru ekonomi

PL = Durasi Mengikuti Pelatihan

e = galat

Hasil analisis data kualitatif dirancang untuk dapat menjelaskan hasil analisis data kuantitatif. Tahapan analisis data kualitatif meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data lapangan yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan (Miles & Huberman, 1992: 16). Jadi data yang diperoleh peneliti dari lapangan kemudian direduksi, dirangkum, dan kemudian dipilah-pilah hal yang pokok, difokuskan untuk dipilih yang terpenting kemudian dicari tema atau polanya (melalui penyuntingan, pemberian kode, dan pentabelan). Penyajian data merupakan suatu proses pengorganisasian data ke dalam suatu bentuk tertentu sehingga kelihatan jelas sosoknya lebih utuh. Data dipilah-pilah dan disisihkan untuk disortir menurut kelompoknya dan disusun sesuai kategori sejenis untuk ditampilkan agar selaras dengan permasalahan yang dihadapi, termasuk kesimpulan sementara yang diperoleh pada waktu data direduksi. Sedangkan penarikan kesimpulan merupakan proses perumusan makna dari data yang dikumpulkan berdasarkan pola tema dan hubungan. Ketiga hal tersebut yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi, disebut analisis interaktif karena antara satu dengan yang lain saling terkait dan berhubungan saling berinteraksi saat sebelum, selama dan sesudah pengumpulan data dalam bentuk yang sejajar seperti digambarkan dalam Gambar 2 (Miles & Huberman, 1992:73).

Gambar 2. Komponen-komponen Analisis Data: Model Interaktif



Sumber: Miles & Huberman, 1992:20



### C. HASIL ANALISIS

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,663, artinya variasi adopsi teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran ekonomi dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel penjelasnya yang terdiri dari kesukarelaan, keunggulan relatif, kesesuaian, citra, keterlihatan hasil, visibilitas, kemungkinan uji coba, persepsi kemudahan, pengaruh sosial, kondisi yang memfasilitasi, perasaan terhadap penggunaan, status sekolah, umur, jenis kelamin, pengalaman, dan pelatihan sebesar 66,3%, sedangkan sisanya sebesar 33,7% dijelaskan oleh faktor yang lain. Hasil Uji F menunjukkan bahwa nilai  $p=0,000$  artinya model dapat digunakan untuk memprediksi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Persamaan regresi seperti dalam persamaan 3 sebagai berikut.

$$\begin{aligned} AD = & 0.515 - 0.172 SR^{**} + 0.199 KR^{**} - 0.038 \\ & KS + 0.016 CT + 0.189 KH^* + 0.025 VS \\ & + 0.042 KU - 0.125 KD^{**} + 0.225 PS^{**} \\ & + 0.173 KM^{**} + 0.262 PP^{**} - 0.058 DS \\ & - 0.029 UM + 0.074 JK + 0,008 PG - \\ & 0,002 PL + e \end{aligned}$$

Keterangan:

\*\* ) Signifikan pada  $p < 0,01$

\* ) Signifikan pada  $p < 0,05$

Dari hasil wawancara dengan responden, TIK yang banyak digunakan di SMA untuk pembelajaran ekonomi adalah komputer dengan program aplikasi *Power Point* dan *Microsoft Word*. Penggunaan *Power Point* dipakai secara luas hampir oleh semua guru. Seperti yang diungkapkan seorang guru "... yang lebih sering saya pakai adalah *Microsoft Power Point* dan *Microsoft Word*...". Selain itu ada program-program lain yang juga digunakan oleh guru namun dengan frekuensi penggunaan yang lebih sedikit yaitu (a) program aplikasi internet untuk *browsing*, *weblog*, dan *email*, (b) program aplikasi *spreadsheet* khususnya *Microsoft Excel*, (c) program aplikasi *Adobe Reader*, dan (d) program aplikasi multimedia.

Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa kesukarelaan berpengaruh negatif terhadap adopsi TIK. Hal ini bermakna penggunaan TIK akan banyak dilakukan jika

tidak sukarela. Responden mengungkapkan anjuran atau mewajibkan menggunakan TIK akan mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi, seperti yang diungkapkan oleh seorang responden "... diwajibkan sebenarnya lebih mendorong penggunaan TIK, karena dengan diwajibkan di satu sisi menuntut guru untuk menggunakan di sisi yang lain menuntut pimpinan sekolah untuk melengkapi sarana". Responden yang lain mengungkapkan bahwa dengan mewajibkan atau menganjurkan akan memberi kesan bahwa menggunakan TIK merupakan tuntutan profesi "...TIK sudah merupakan tuntutan profesi, sudah seharusnya guru memaksakan diri untuk bisa menggunakan TIK".

Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa keunggulan relatif berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Responden mengungkapkan Pembelajaran lebih efektif karena materi lebih jelas mudah dipahami siswa seperti yang diungkapkan seorang responden "... lebih efektif karena materi lebih jelas ditampilkan...". Selain itu responden juga mengungkapkan keunggulan-keunggulan relatif yang lain seperti lebih menarik, lebih efisien, dan lebih fokus seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "... keunggulan TIK yaitu atraktif, pembelajaran jadi tepat waktu karena mempersempit kesempatan untuk berbelok arah, anak-anak lebih tenang karena fokus...". Dengan TIK guru merasa dapat melakukan pembelajaran dengan lebih kontekstual seperti diungkapkan responden sebagai berikut "...dengan TIK kita dapat mengajar dengan kontekstual karena dengan TIK kita dapat mencari di dunia maya misalnya harga saham dapat kita cari di internet. Dengan internet kita akan mendapatkan data-data aktual, nyata...".

Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel keterlihatan hasil berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil menggunakan TIK terjadi dalam berbagai kesempatan. Responden mengungkapkan bahwa forum-forum guru seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran



(MGMP) atau Musyawarah Pengembangan Pembelajaran (MPP) merupakan forum yang baik untuk saling mengomunikasikan hasil menggunakan TIK seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "... komunikasi mengenai keunggulan penggunaan TIK terjadi terutama pada saat MGMP...". Hal yang menarik dari kalangan guru adalah adanya kerelaan untuk saling berbagi seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "... di antara para guru tidak ada suasana untuk menyembunyikan perangkat pembelajaran atau media pembelajaran, mereka bahkan saling *copy*, saling berbagi, saling ngomong-ngomong, saling mengisi, terutama kalau ada gambar-gambar baru atau ada materi yang menarik..."

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Menurut guru, ada TIK yang digolongkan sulit dan ada TIK yang digolongkan mudah seperti yang diungkapkan responden berikut ini "...TIK mudah sejauh hanya *Power Point*, *Word*, dan *Excel*..." sedangkan yang dianggap sulit diungkapkan sebagai berikut "...program-program yang sulit seperti membuat *Video Streaming*, *Radio Streaming*, *Macro Media Flash* dan *blog*...". Kemudahan penggunaan menumbuhkan percaya diri untuk menggunakan seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "...merasa mudah dan akhirnya akan mendorong penggunaan TIK...". Ungkapan responden yang menarik adalah bahwa kemudahan penggunaan akan menimbulkan keinginan guru untuk bereksplorasi menggunakan TIK seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "...rasa mudah itu mendorong untuk mengeksplor dan ini tantangan untuk menggunakan TIK lebih jauh lagi".

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel pengaruh sosial mempengaruhi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Responden mengungkapkan bahwa pengaruh untuk menggunakan TIK berasal dari berbagai pihak yang meliputi siswa, teman sejawat, kepala sekolah, dinas pendidikan, dan keluarga. Pihak-pihak tersebut mendorong guru untuk menggunakan TIK seperti yang

diungkapkan responden sebagai berikut "... pengaruh sosial baik dari teman sejawat, dari pimpinan, dari siswa, maupun dari yang lain semuanya mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ...".

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel kondisi yang memfasilitasi berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Ketersediaan fasilitas yang ada di sekolah saat ini sudah dipandang mendukung guru dalam melakukan pembelajaran meskipun fasilitas yang tersedia dipandang masih minim seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut " Walaupun fasilitas TIK masih terbatas, namun keberadaannya mendorong penggunaan TIK". Fasilitas sebagai suatu lingkungan akan membentuk kepribadian seseorang melalui proses pembiasaan seperti yang diungkapkan oleh responden sebagai berikut "...ketersediaan fasilitas saya kira mendorong para guru untuk menggunakan TIK, fasilitas itu menurut saya sebagai lingkungan fisik. Lingkungan fisik itu menurut saya akan membentuk kepribadian seseorang... kalau di sekolah tersedia berbagai macam fasilitas TIK maka para guru akan menyesuaikan diri untuk membiasakan menggunakan TIK dalam pembelajaran..."

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel perasaan terhadap penggunaan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Perasaan senang dan puas mendorong guru menggunakan TIK dalam pembelajaran seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "...saya kira perasaan senang mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi...". Rasa senang menggunakan TIK juga menumbuhkan rasa saling membantu kalau menghadapi kesulitan seperti yang diungkapkan responden sebagai berikut "...perasaan kami senang menggunakan TIK... kalau ada masalah biasanya kami saling bantu...". Perasaan senang juga menumbuhkan keinginan untuk bereksplorasi untuk menemukan manfaat dari TIK seperti yang diungkapkan oleh responden sebagai berikut "...rasa senang itu menumbuhkan keinginan untuk bereksplorasi menemukan manfaat..."



#### D. PEMBAHASAN

Penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi di SMA sering dilakukan oleh para guru ekonomi. TIK menjadi media pembelajaran dan sekaligus sumber belajar. Seringnya penggunaan TIK untuk pembelajaran tidak sejalan dengan keragaman TIK yang digunakan. Penggunaan TIK untuk pembelajaran ekonomi didominasi dengan penggunaan slide *Power Point*. *Power Point* digunakan secara luas oleh sebagian besar guru ekonomi. Sebagai pembanding, penelitian yang dilakukan oleh Kotrlik dan Redman (2009: 44-59) di Louisiana, Amerika Serikat sebagian besar guru sudah memiliki akun *email* sekolah, komputer dengan sambungan internet di sekolah, komputer dengan sambungan internet di rumah, *video cassette recording* (VCR), *compact disc* (CD), dan DVD (*digital video disc*) recorder. Alat-alat ini tersedia bagi guru dan siswa dalam jumlah yang cukup namun teknologi ini belum digunakan secara maksimum. Hal ini memiliki kemiripan dengan para guru ekonomi di Yogyakarta yang cenderung hanya mengandalkan program aplikasi *Power Point*.

Kesukarelaan (*voluntariness*) dari TIK secara signifikan berpengaruh negatif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi di sekolah cenderung bersifat "sangat dianjurkan" mendekati sebuah kewajiban. Keadaan ini di satu sisi mendorong guru menggunakan TIK di sisi yang lain menuntut para pimpinan sekolah menyediakan sarana secara memadai. Suasana ini juga memberi kesan pada guru bahwa menggunakan TIK merupakan tuntutan jaman, TIK merupakan media yang utama, menggunakan TIK merupakan tuntutan profesi. Hal-hal tersebut yang menyebabkan kesukarelaan berhubungan negatif dengan adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Adanya pengaruh dari kesukarelaan terhadap adopsi TIK ini sejalan dengan penelitian tentang penggunaan TIK di kalangan widyaiswara di Kamboja (Richardson, 2009: 165) bahwa kesukarelaan berpengaruh terhadap penggunaan TIK di kalangan widyaiswara. Dalam konteks yang agak berbeda penelitian

ini juga sejalan penelitian Slyke dkk. (2010: 406) tentang niat mengikuti pembelajaran jarak jauh, dalam penelitian tersebut kesukarelaan juga berpengaruh terhadap niat mengikuti pembelajaran jarak jauh, karena hal ini terkait dengan tekanan. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Agarwal dan Prasad (1997: 571) bahwa kesukarelaan juga berpengaruh signifikan terhadap penggunaan TIK di kalangan para profesional yang sedang mengikuti program MBA. Arah pengaruh dari kesukarelaan terhadap penggunaan TIK juga negatif atau saling berkebalikan.

Keunggulan relatif (*relative advantage*) dari TIK secara signifikan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Keunggulan relatif mempengaruhi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi karena guru dapat merasakan keunggulan-keunggulan TIK yaitu: (1) menciptakan pembelajaran yang efektif, (2) menciptakan efisiensi waktu dalam pembelajaran, (3) lebih menarik siswa dalam pembelajaran, (4) pembelajaran lebih kontekstual, (5) siswa lebih mandiri dalam pembelajaran, (6) bahan ajar lebih mudah diedit, dan (7) materi ajar secara fisik lebih mudah dikelola. Adanya pengaruh yang signifikan dari keunggulan relatif terhadap adopsi TIK sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richardson (2009: 165) dalam konteks adopsi TIK di kalangan widyaiswara di Kamboja. Penelitian yang dilakukan oleh Ilie dkk. (2009: 1105) dilakukan dalam konteks yang lebih spesifik yaitu adopsi aplikasi *groupware* berbasis TIK dalam perkuliahan di perguruan tinggi juga menunjukkan bahwa keunggulan relatif pengaruh signifikan terhadap adopsi aplikasi *groupware* berbasis TIK dalam perkuliahan di perguruan tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Agarwal & Prasad (1997: 575-576) yang membedakan penggunaan teknologi informasi saat ini dan penggunaan teknologi di masa yang akan datang, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa keunggulan relatif berpengaruh terhadap penggunaan teknologi pada masa datang atau jangka panjang. Hal ini sangat sejalan dengan konteks adopsi TIK dalam pembelajaran oleh guru-guru ekonomi karena konteks penelitian ini tidak



membatasi waktu maka otomatis menjadi penggunaan jangka panjang.

Keterlihatan hasil (*result demonstrability*) dari TIK secara signifikan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Hasil-hasil penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi dapat ditunjukkan dan dikomunikasikan secara perseorangan di sekolah maupun dalam forum-forum yang rutin diselenggarakan seperti MGMP, MPP, dan pertemuan-pertemuan yang lain. Hal inilah yang membuat keterlihatan hasil secara signifikan mempengaruhi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richardson (2009:165) dalam konteks penggunaan teknologi informasi di kalangan widyaiswara dan juga sejalan dengan penelitian Ilie (2009:1105) dalam konteks adopsi aplikasi *groupware* dalam perkuliahan di perguruan tinggi. Hasil penelitian ini sedikit berbeda jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agarwal dan Prasad (1997: 571) yang menemukan bahwa keterlihatan hasil tidak berpengaruh terhadap adopsi teknologi informasi saat ini (*current use*) di kalangan profesional yang mengikuti program MBA namun berpengaruh terhadap penggunaan di masa yang akan datang (*future use intention*).

Kemudahan penggunaan (*ease of use*) dari TIK secara signifikan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Kemudahan penggunaan mempengaruhi penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi karena: (1) kemudahan penggunaan menumbuhkan motivasi, (2) kemudahan penggunaan menumbuhkan kepercayaan diri, (3) kemudahan penggunaan menumbuhkan keinginan untuk bereksplorasi, dan (4) kemudahan penggunaan membuat guru merasa beruntung karena dengan daya upaya yang relatif sedikit dapat mendapatkan hasil yang diinginkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Richardson (2009: 160-167) dalam konteks penggunaan TIK di kalangan widyaiswara. Dalam penelitian tersebut variabel kemudahan penggunaan mempengaruhi adopsi TIK. Hasil penelitian

ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Slyke dkk. (2010: 395-414) yang mengungkapkan bahwa kemudahan penggunaan mempengaruhi niat mengikuti pembelajaran jarak jauh. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ilie dkk (2009:1105) namun dengan nama variabel yang berlawanan dari kemudahan penggunaan yaitu dengan nama kompleksitas (*complexity*). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kompleksitas secara signifikan mempengaruhi penggunaan program aplikasi *groupware* dengan arah pengaruh yang negatif dalam konteks perkuliahan di perguruan tinggi.

Pengaruh sosial (*social influence*) secara signifikan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Orang-orang penting atau orang-orang yang dianggap berpengaruh terhadap guru mendorong penggunaan TIK lewat perannya masing-masing. Orang-orang yang berpengaruh tersebut adalah siswa, teman sejawat, kepala sekolah, dinas pendidikan, dan keluarga. Penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh dkk (2003: 425-478) yang membedakan konteks penelitian menjadi dua latar yaitu latar penggunaan teknologi informasi secara sukarela (*voluntary settings*) dan penggunaan teknologi yang dimandatkan (*mandatory settings*) dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa pengaruh sosial mempengaruhi penggunaan teknologi informasi ketika dimandatkan namun tidak berpengaruh secara signifikan ketika berada pada latar penggunaan teknologi informasi secara sukarela. Dalam konteks penelitian adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi ini, penggunaan TIK di kelas cenderung bersifat dimandatkan karena penggunaan TIK telah masuk dalam peraturan perundang-undangan dan menjadi program dalam penyelenggaraan pembelajaran di sekolah dari tingkat pusat sampai tingkat sekolah. Jadi penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Venkatesh dkk (2003).

Kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) secara signifikan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Kondisi yang memfasilitasi penggunaan TIK dalam



pembelajaran ekonomi cukup beragam antara satu sekolah dengan sekolah yang lainnya. Fasilitas yang ada akan membentuk kepribadian melalui proses pembiasaan. Di sisi lain ketersediaan fasilitas akan mendorong pimpinan sekolah untuk membuat kebijakan yang mendorong pemanfaatan fasilitas yang ada. Hal inilah yang membuat kondisi yang memfasilitasi secara signifikan mempengaruhi adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh dkk (2003: 425-478) menghasilkan temuan penelitian yang agak berbeda, dalam penelitian ini variabel kondisi yang memfasilitasi berpengaruh signifikan terhadap penggunaan teknologi informasi hanya kalau dimoderasi oleh usia dan pengalaman. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Thompson dkk. (1991: 124-143) menemukan hal yang berbeda. Dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kondisi yang memfasilitasi tidak berpengaruh terhadap penggunaan personal komputer. Perbedaan hasil temuan penelitian ini mungkin disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Thompson dkk. menggunakan responden karyawan berpendidikan dalam perusahaan multinasional. Dalam skala perusahaan multinasional, karyawan berpendidikan cenderung menghadapi fasilitas yang lebih terstandar yang tentu saja berbeda dibandingkan dengan guru ekonomi yang berada pada sekolah-sekolah yang memiliki variabilitas tinggi dari sisi fasilitas TIK yang dimiliki.

Perasaan terhadap penggunaan (*affect toward use*) secara signifikan berpengaruh positif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Variabel perasaan terhadap penggunaan yang terdiri dari rasa senang dan rasa tertarik berpengaruh secara signifikan terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi. Rasa senang menggunakan TIK akan mendorong tindakan berulang dan berusaha lebih keras untuk tetap menggunakan TIK. Rasa senang juga menumbuhkan rasa saling membantu dan keinginan untuk bereksplorasi dalam menggunakan TIK untuk pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Thompson dkk. (1991:

124-143) menemukan hal yang berbeda. Dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa perasaan terhadap penggunaan tidak berpengaruh terhadap penggunaan *personal computer*. Perbedaan hasil temuan penelitian ini mungkin disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden yang berbeda. Sampai saat ini para guru ekonomi masih bisa melakukan pembelajaran tanpa menggunakan TIK namun dalam konteks industri seperti dalam latar penelitian Thompson dkk (1991) situasinya bisa sangat berbeda. Dalam dunia industri jika terjadi perubahan sistem maka perubahan tersebut akan cenderung terjadi secara massif dan cenderung tidak bisa dihindari karena interdependensi antar bagian, sehingga senang tidak senang karyawan tetap harus memakainya.

## E. SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Sebagian besar guru sering menggunakan TIK dalam pembelajaran ekonomi. Program aplikasi yang dipakai secara luas adalah program aplikasi *Microsoft Office* terutama *Power Point* dan *Microsoft Word*. Selain itu ada program yang digunakan namun dalam frekuensi yang rendah yaitu (a) program aplikasi internet untuk keperluan *browsing*, *weblog*, dan *email*, (b) program aplikasi *spreadsheet* khususnya *Microsoft Excel*, (c) program aplikasi *Adobe Reader*, dan (d) program aplikasi multimedia.
- Model adopsi teknologi informasi dan komunikasi yang memuat kelompok variabel karakteristik inovasi, kelompok variabel lingkungan, variabel perasaan terhadap penggunaan, dan kelompok variabel demografis bekerja dengan baik dalam menjelaskan keragaman adopsi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran ekonomi.
- Variabel dalam kelompok variabel karakteristik inovasi yang berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi informasi adalah variabel kesukarelaan, keunggulan relatif, keterlihatan hasil,



dan kemudahan penggunaan, sedangkan variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan adalah kesesuaian, citra, visibilitas, dan kemungkinan uji coba.

- d. Semua variabel dalam kelompok variabel lingkungan yang terdiri dari pengaruh sosial dan kondisi yang memfasilitasi berpengaruh secara signifikan terhadap adopsi teknologi informasi dalam pembelajaran ekonomi.
- e. Variabel perasaan penggunaan merupakan prediktor yang baik terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi.
- f. Kelompok variabel demografis bukan prediktor yang baik berkaitan dengan adopsi teknologi informasi dalam pembelajaran ekonomi. Lima variabel yaitu status sekolah, umur, jenis kelamin, pengalaman, dan durasi mengikuti pelatihan tidak satupun yang berpengaruh signifikan terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi.

## 2. Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut:

- a. TIK yang digunakan secara luas dan digunakan hampir setiap pertemuan adalah program aplikasi *Power Point*. Penggunaan TIK yang memberi kesan monoton dapat menyebabkan pembelajaran tidak menyenangkan, maka diperlukan TIK yang lebih bervariasi untuk mendukung proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan menarik. Dalam rangka ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia sebaiknya membantu menyediakan media pembelajaran berbasis TIK yang cukup sulit untuk dibuat oleh masing-masing guru, misalnya video pembelajaran, dan media interaktif.
- b. Kesukarelaan berpengaruh negatif terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi maka upaya mendorong penggunaan TIK perlu diwujudkan dalam bentuk dorongan dan arahan dari pimpinan serta peraturan-peraturan yang mampu mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi. Dorongan dan arahan dapat diwujudkan dalam

berbagai cara misalnya melakukan supervisi secara berkala, memberi insentif baik berupa materi maupun insentif sosial, dan mendorong terbentuknya komitmen untuk menggunakan TIK secara lebih baik, sedangkan untuk aturan-aturan yang mendukung penggunaan TIK akan lebih efektif kalau dikaitkan dengan peraturan-peraturan yang lebih bersifat operasional, misalnya dikaitkan dengan penilaian-penilaian pada proses akreditasi sekolah.

- c. Keunggulan relatif berpengaruh terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, sehingga pada saat melakukan sosialisasi atau pelatihan TIK bagi guru perlu membantu mereka untuk mengenali kelebihan-kelebihan dari teknologi baru atau keunggulan relatif dibandingkan dengan teknologi yang digunakan sebelumnya. Memulai pelatihan dengan suasana reflektif menjadi penting ketika guru perlu membandingkan media yang dipakai sebelumnya dengan media baru yang akan dipelajari.
- d. Keterlihatan hasil berpengaruh terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, sehingga dalam mengembangkan atau menyediakan TIK untuk pembelajaran perlu membantu guru untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai manfaat, konsekuensi, hasil, dan alasan penggunaan. Suasana untuk saling mengomunikasikan dan suasana untuk saling mendemonstrasikan perlu dikembangkan dan dilembagakan sehingga dalam kalangan guru terbentuk *learning community* yang memungkinkan antar guru saling belajar secara berkelanjutan.
- e. Kemudahan penggunaan berpengaruh signifikan terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, sehingga usaha menyediakan TIK untuk pembelajaran perlu dipilih atau dikembangkan TIK yang mudah atau praktis bagi guru (*user friendly*). Pembuatan media yang kompleks sebaiknya tidak diserahkan pada guru namun dilakukan oleh pengembang media sehingga dalam hal ini guru dipermudah secara teknis cukup menjadi pengguna.



- f. Pengaruh sosial berpengaruh signifikan terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, sehingga orang-orang yang dianggap mempengaruhi perilaku guru dan orang-orang yang dapat dianggap penting bagi guru seperti pimpinan sekolah, teman sejawat, siswa, dan lain-lain perlu dilibatkan untuk memberikan dorongan agar para guru bersedia menggunakan TIK dalam pembelajaran dengan baik. Mendorong para guru untuk terlibat dalam MGMP secara rutin menjadi sangat penting karena akan mendorong para guru untuk saling belajar.
- g. Kondisi yang memfasilitasi berpengaruh signifikan terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, sehingga usaha-usaha untuk mendorong guru menggunakan TIK dalam pembelajaran perlu melengkapi dengan program-program yang berkaitan dengan pemenuhan sarana baik *software*, *hardware*, maupun *brainware* yang memadai yang dapat diakses oleh para guru ekonomi. Penentuan standar sarana ruang kelas menjadi sangat penting, misalnya setiap kelas tersedia komputer, proyektor, dan pengeras suara yang sesuai dengan piranti digital. Dibandingkan dengan mata pelajaran lain, ketersediaan *software-software* khusus untuk ekonomi seperti video pembelajaran atau berbagai bentuk TIK lain masih tertinggal maka pemerintah perlu memfasilitasi hal ini.
- h. Perasaan terhadap penggunaan berpengaruh signifikan terhadap adopsi TIK dalam pembelajaran ekonomi, sehingga upaya untuk mendorong penggunaan TIK dalam pembelajaran ekonomi perlu ditempuh dengan pengadaan TIK yang menarik dan menyenangkan. TIK yang menarik dan menyenangkan guru tentunya TIK yang membantu tugas-tugas guru, tidak sulit bagi guru, dan dengan tampilan yang menarik. Dalam hal ini pemerintah dapat mengembangkan buku guru yang dilengkapi dengan CD yang berisi *slide*, video, dan animasi-animasi yang dapat digunakan oleh para guru dalam pembelajaran.
- i. Dari data kualitatif mengindikasikan bahwa ada interaksi-interaksi variabel dalam mempengaruhi adopsi TIK, sehingga pengembangan model kuantitatif untuk penelitian lebih lanjut perlu mempertimbangkan interaksi antar variabel. Interaksi antar variabel yang dimaksud adalah:
  - 1) variabel kesesuaian dengan variabel niat berperilaku (*behavioral intention*);
  - 2) variabel kesesuaian dengan variabel kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*);
  - 3) variabel visibilitas dengan variabel keunggulan relatif;
  - 4) variabel visibilitas dengan variabel motivasi;
  - 5) variabel visibilitas dengan variabel pembiasaan;
  - 6) variabel visibilitas dengan variabel perasaan terhadap penggunaan (*affect toward use*).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, Ritu & Prasad, Jayesh. 1997. "The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies". *Decision Sciences*. Volume 28 Number 3 Summer 1997. hal 557-582.
- Armstrong, M. 2006. *A Handbook of Human Resource Management Practice*, 10<sup>th</sup> ed. London & Philadelphia: Kogan Page Limited
- Askarany, Davood. 2009. "Innovation Generation and Innovation Adoption". Dalam Mehdi Khosrow-Pour (Ed.) *Encyclopedia of Information Science and Technology* 2<sup>nd</sup> Ed. Hershey: Information Science Reference (an imprint of IGI Global). hal. 2048-2054.
- Baliameune-Lutz, M. 2003. "An analysis of the determinants and effects of ICT diffusion in developing countries". *Information Technology for Development* 10 (2003) hal. 151-169.
- Buabeng-Andoh, C. 2012. "An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle



- Schools". *Contemporary Educational Technology*. 2012, 3(1), hal. 36-49.
- Blechar, J., & Hanseth O. 2007. "From Risk Management to 'Organized Irresponsibility'? Risks and Risk Management in the Mobile Telecom Sector." Dalam Ole Hanseth & Claudio Ciborra(Ed). *Risk, Complexity and ICT*. Edward Elgar Publishing Limited. hlm. 136-153.
- Creswell, J. W. 2010. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Edisi ketiga. Alih bahasa: Achmad Fawaid. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Davis, F. D. 1989. "Perceived Usefulness, Percieved Ease of Use, and User Acceptance of InformationTecnology". *MIS Quaartly*; Sep 1989; 13, 3; ABI/ INFORM Global: 319 - 340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. 1989. "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Teoretical Models". *Management Science*. Vol. 35. No. 8, August 1989: 982-1003.
- Derballa, V. & Pousttchi, K. 2009. "Mobile Knowledge Management". Dalam David Taniar (Ed). *Mobile Computing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. (hlm. 197-205). Hershey, New York: Information Science Reference (an imprint of IGI Global).
- Dong, J. Q. dan Zhang, X. 2011. "Gender differences in adoption of information systems: New findings from China". *Computers in Human Behavior* 27 (2011) hal. 384-390.
- Hanseth, O. 2007. "Complexity and risk". Dalam Ole Hanseth & Claudio Ciborra(Ed). *Risk, Complexity and ICT*. (hlm. 75-93). Edward Elgar Publishing Limited.
- Horrigan, J. B. 2006. "Portraits of American Internet Use Findings from the Pew Internet and American Life Project". Dalam Robert Kraut, Malcolm Brynin, Sara Kiesler (Ed) *Computers, Phones, and the Internet: Domesticating Information Technology* (hlm. 21-31). New York: Oxford University Press.
- Ilie, V., Slyke, C. V., Lou, H., & Day. J. 2009. "Adiffusion-Based Investigation into the Use of Lotus Domino Discussion Databases". Dalam Mehdi Khosrow-Pour (Ed), *Encyclopedia of Information Science and Technology*. 2<sup>nd</sup>. New York: Information Science Reference.
- Jogiyanto. 2007. *Sistem Informasi Keperilakuan*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Johnsen, B. & Christensen, L. 2004. *Educational Research, Quantitative, Qualitative, and Mix Approach*. 2<sup>nd</sup>. International Pearson.
- Johnson, R.B. & Onwuegbuzie, A.J. 2004. "Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come". *Educational Researcher*, Vol. 33, No. 7, hal. 14-26.
- Kelman, H.C. 1958. "Compliance, Identification, and Internalization: Three Processes of Attitude Change". *Conflict Resolution*, Volume II, Nomor 1, hal 51-60.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). "Determining sample size for research activities". *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Lubis, Mochtar. 2012. *Manusia Indonesia: Sebuah Pertanggungjawaban*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Luo, X. & Warkentin, M. 2009. "Consumers' Preferences and Attitudes Toward Mobile Office Use: A Technology Trade-Off Research Agenda". Dalam David Taniar (Ed). *Mobele Computing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. (hlm. 2203-2211). Hershey, New York: Information Science Reference (an imprint of IGI Global).
- Moore, G., & Benbasat, I. 1991. "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation". *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Richardson, Jayson. 2009. "Diffusion of Technology Adoption in Cambodia: The Test of a Theory". *International*



- Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2009. Vol. 5, Issue 3. hal. 157-171.
- Rogers, E. M. 2003. *Diffusion of Innovation*. New York: The Free Press A Division of Simaon & Schaster Inc.
- Slyke, C. V., Case, T., Dick, G., & Ilie, V., 2010. "The Importance of Compatibility and Pressure on Intentions to Engage in Distance Learning". *Communications of Association for Information Systems*. Vol. 27, Article 22, hal. 395-414. August 2010.
- Surry, D. W. & Ely, D. P. 2002. "Adoption, Diffusion, Implementation, and Institutionalization of Instructional Design and Technology". Dalam Robert A. Reiser & John V. Dempsey (Ed) *Trends and Issues In Instructional Design and Technology*. New Jersey: Pearson Education. hlm. 183-193.
- Tapscott, D. 2009. *Growing Up Digital How The Net Generation Is Changing Your World*. New York: McGraw-Hill.
- Tatnall, A. 2009. "Researching Technological Innovation in Small Business". Dalam Mehdi Khosrow-Pour (Ed), *Encyclopedia of Information Science and Technology*. 2<sup>nd</sup>. New York: Information Science Reference.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., and Howell, J. M. "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization". *MIS Quarterly* (15:1), 1991, hal. 124-143.
- Vannatta, R. A., Fordham N. 2004. "Teacher Dispositions as Predictors of Classroom Technology Use". *Journal of Research on Technology in Education : Volume 36 Number 3*. hal. 253-271.
- Venkatesh, V. dan Morris, M.G., Davis, G.B., dan Davis, F.D. 2003. "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS Quarterly* (27: 3), 2003, hal. 425-478.
- Venkatesh, V. dan Davis, F. D. "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science* (45:2), 2000, hal. 186-204